MINOVICI

OTRAVIRILE

ȘI

[illegible]

OTRĂVIRILE

CU

PHYTOLACCA DECANDRA

DE

Dr. M. MINOVICI
MEDIC LEGIST AL CAPITALEI

ESTRAS DIN „ROMANIA MEDICALA“ No. 24.

BUCURESCI
LITO-TIPOGRAFIA CAROL GÖBL
16, STRADA DÓMNEI, 16.
1894



OTRAVIRILE CU PHYTOLACCA DECANDRA

DE

Dr. M. MINOVICI
MEDIC LEGIST AL CAPITALEÏ

In clasificarea metodică a subiectelor ce compun domeniul medicineĭ legale otrăvirile aŭ locul lor însemnat printre diferitele felurĭ de mórte violentă.

De la lucrările luĭ Orfila, Devergie şi Taylor, toxicologia medico-legală stă aprópe în starea în care aŭ lăsat'o, şi cu tóte progresele chimieĭ organice, numeróse plante şi principiile lor active nu sunt încă studiate. Cred că mult maĭ marĭ serviciĭ ar fi adus chimia organică sciinţeĭ şi omenireĭ întregĭ, studiind maĭ întâiŭ aceea ce natura a creat şi apoĭ ocupându-se de aceea ce geniul omenesc a putut imagina.

Tratatele de toxicologie existente de şi bogate, maĭ cu sémă în detaliĭ, lasă cu tóte acestea mult de dorit sub raportul vederilor generale, carĭ sunt adevĕratele fundamente ale filosofieĭ sciinţelor şi sub raportul întindereĭ ce ar fi trebuit să iea, examinând şi studiind cu deamĕnuntul proprietăţile tutulor substanţelor presupuse otrăviciόse.

Acestea sunt cu atât maĭ adevĕrate, cu cât vedem că în tratatele de toxicologie, reputate clasice, nicĭ nu se pomenesce de multe substanţe saŭ plante, carĭ produc adesea otrăvirĭ mortale, fie într'un mod voluntar saŭ accidental, şi ceva maĭ mult sunt unele plante carĭ de şi constatate ca otrăviciόse, graţie accidentelor la carĭ aŭ dat nascere, totuşĭ studiul lor clinic şi toxicologic a rĕmas încă nefăcut.

Se póte vedea de aci inconvenientele şi discuţiunile la carĭ pot da nascere aceste neajunsurĭ în medicina legală. Se bănuesce, de exemplu, că o persónă óre-care a murit în urma ingerăreĭ uneĭ plante saŭ substanţe al căreĭ studiŭ clinic nu este încă făcut. Cum va puté urmări chimistul în organele cadavruluĭ principiul activ al aceleĭ substanţe, dacă ea nu este studiată atât din punctul de vedere chimic cât şi toxicologic? Cum va puté medicul legist să afirme în aceste casurĭ că cutare lesiune saŭ cutare simptome aŭ fost produse cu cutare substanţă? Căcĭ

pentru a conclude la o otrăvire, doctrina medico-legală ne spune că trebue să avem simptomele cu care a murit o persónă, lesiunile anatomo-patologice și presența otrăveĭ în organe.

Acéstă doctrină însă nu se póte aplica la tóte casurile. Sunt otrăvurĭ carĭ omóră, și la autopsie și examenul chimic nu găsim nicĭ lesiunĭ anatomo-patologice nicĭ otravă. In aceste casurĭ trebue să ne mulțumim cu simptomele, carĭ nicĭ o dată nu lipsesc și carĭ simptome corespund tot-d'a-una uneĭ anume clase de otrăvurĭ.

In lunga mea practică de toxicologie m'am isbit adesea de aceste obstacole și trebue să o recunóscem cu toțĭ că toxicologia lasă încă mult de dorit în secolul nostru.

Scim cu toțiĭ că în nicĭ un alt stat ca în țara nóstră medicina empirică nu se practică pe o scară atât de întinsă. Tratamentele diferitelor maladiĭ, atât acute cât și cronice, în comunele nóstre rurale și chiar urbane se fac de către femeĭ, carĭ întrebuințéză cele maĭ violente otrăvurĭ minerale, dar maĭ cu sémă vegetale. Acest soĭ de tratamente cine póte sci la câte ḑecimĭ de miĭ de ființe nu a causat mórtea și acésta grație insuficiențeĭ poliţieĭ sanitare și ignoranțeĭ populațiuneĭ rurale.

Otrăvirile în aceste condițiunĭ sunt greŭ de constatat, prin faptul că ele sunt tot-d'a-una produse într'un mod inconscient și persónele cărora li se administréză aceste plante, fiind tot-d'a-una bolnave, dacă mor otrăvite se ḑice că a murit de mórte bună și bănuiala că aceste persóne aŭ murit otrăvite este cu atât maĭ mică, cu cât aceĭ ce i-aŭ administrat medicamentul habar nu aŭ că acele substanțe sunt otrăviciόse.

Pe lângă aceste otrăvirĭ, causate într'un mod inconscient cu plante veninóse, maĭ sunt și acele ce survin în urma ingerăreĭ uneĭ plante care din greșélă a fost asemĕnată cu una usuală.

Aceste accidente se întâmplă maĭ des printre locuitoriĭ de la țară și copiiĭ daŭ cel maĭ mare contingent pentru că cu nepĕsarea lor, care este privilejul etățeĭ lor și pofta de a gusta din orĭ-ce vede, cea ce constitue unul din viciile lor, mănâncă tot ce le cade sub mână, tot soiul de fructe carĭ îĭ tentéză prin culórea lor frumósă, roșie saŭ négră.

Otrăvirile voluntare prin ingerarea plantelor veninóse sunt maĭ puțin frecuente astăḑĭ ca altă dată, cu tóte că numĕrul sinuciderilor se măresce din an în an. Ceĭ săturațĭ de viață, în epoca nóstră, recurg la mijlóce mult maĭ sigure, ca armele de foc spre exemplu pentru a pune sfîrșit existențeĭ ce-ĭ apasă și carĭ nu aŭ curajul și virtutea de a o suporta.

Dar otrăvirile cu plante veninóse nu se produc numaĭ asupra ómenilor; animalele domestice daŭ asemenea contingentul lor, cu tóte că se ḑice adesea-orĭ că conduse în instinctul lor nu ating de loc plantele ce pot să le incomodeze, și că, dacă din întîmplare ele mănâncă amestecate cu alimentele lor obicinuite, nu mănâncă nicĭ o-dată atât de

mult ca să dea nascere la simptome alarmante. Acéstă aserţiune nu este adevĕrată; numeróse observaţiunĭ m'aŭ convins. Sunt fórte puţinĭ veterinarĭ carĭ să nu fi fost chemaţĭ pe la ţară ca să vadă vre-un animal otrăvit spontaneŭ, şi să nu confirme acea ce spun.

Studiul plantelor veninóse ar trebui să preocupe maĭ mult pe medicii noştri veterinarĭ, căcĭ numĕrul otrăvirilor la animale cu asemenea plante este mult maĭ mare de cât se crede, şi maĭ cu sémă când animalele aŭ fost închise o ĭarnă întrégă şi hrănite numaĭ cu un regim sec, când le pun în libertate în timpul primăvereĭ, atuncĭ tot ce-ĭ verde şi frumos le ispitesce, şi nu maĭ aŭ timp să alégă saŭ să se supue instinctelor ce se pretinde că aŭ.

Printre plantele veninóse carĭ aŭ produs, după cum vom vedea, otrăvirĭ mortale la om şi animale, şi al căreĭ studiŭ chimic încă până astădĭ nu este complect făcut, este şi Phytolacca Decandra, numită în vulg în ţară la noĭ rădăcină de kîrmîz, pentru că are nisce fructe roşiĭ carĭ vopsesc ca coccionela (kîrmîz), şi mulţĭ cred, audind de rădăcina de kîrmîz, că acésta este rădăcina coccioneleĭ!! şi că coccionela sunt fructele eĭ.

Acéstă plantă dicotiledoană, din familia phytolacacee, este originară din America, şi acum a devenit o plantă europénă, aclimatisându-se în tóte ţĕrile precum şi la noĭ. Ea este o plantă herbacee vivace, cu tija dréptă canelată, avênd o înălţime de 1--3 metri, fórte bogată în mĕduvă. Foile sale sunt marĭ şi alterne, ovale. Florile micĭ, cu ciorchinĭ lungĭ, cu 10 stamine. Fructele negriciόse, avênd pe suprafaţa lor maĭ multe şănţuleţe şi compuse de un numĕr destul de mare de carpele.

Acéstă plantă conţine în tote părţile eĭ un principiŭ care lucréză n felul purgativelor.

In practica mea de toxicologie de aprópe 18 anĭ, am constatat maĭ multe otrăvirĭ mortale cu acéstă plantă, şi unele din ele mĭ-aŭ fost aduse la cunoscinţă prin ministerul de justiţie.

Ast-fel în luna luĭ Noembre a. c., ţinênd locul distinsuluĭ meŭ profesor, d. doctor Bernad, în calitate de chimist legist, mi s'a trimis pentru analisă organele cadavruluĭ femeĭeĭ Miniţa Miniţoiu, de către parchetul Tribunaluluĭ Olt, însoţite de un raport medico-legal, şi de un pachet cu rădăcinĭ. Din acéstă rădăcină s'a constatat prin mărturisirea rudelor mórteĭ cum că s'a dat mórteĭ în ultima di a vieţeĭ sale o maceraţie rece în vin. Femeĭa era bolnavă de maĭ mult timp de impaludism, şi dându-i-se să bea din acéstă maceraţie, peste câte-va ore a murit. Examinată rădăcina de d. dr. al judeţuluĭ, a constatat că este phytolaca decandra, pe care, aceĭ ce o administraŭ femeĭeĭ aŭ spus că este rădăcină de kîrmîz, şi că nu este otrăviciósă. Examinată şi de noĭ acéstă rădăcină, constatăm că în adevĕr este rădăcină de phytolaca de-

candra. Prin examenul chimic al organelor, am constatat că aceste organe nu conțin nicĭ o substanță toxică cunoscută, și că rădăcina ce ni s'a presentat este phytolaca decandra; că acéstă plantă este otrăviciósă, că studiul chimic al eĭ până astădĭ nu este complect făcut, și că prin urmare ne-a fost imposibil să urmărim într'un mod sciințific principiile active ale acesteĭ plante în organele femeeĭ.

Ca ultime conclusiunĭ am spus că dacă s'a administrat femeĭcĭ o macerație din acéstă plantă, a putut să-ĭ causeze mórte, și ca sprijin al acestor conclusiunĭ, am arătat și părerile maĭ multor autorĭ carĭ conchid asemenea că phytolaca decandra este o plantă otrăviciósă.

Țin asemenea să spun că și d. medic Drăgescu, care a făcut autopsia cadavruluĭ, a conchis cum că mórtea femeieĭ în cestiune a putut fi causată de ingerarea uneĭ macerațiĭ din acéstă plantă, care este toxică și din care mărturisia că i s'a administrat femeeĭ.

Ambele rapórte medico și chimico-legale aŭ fost înaintate spre aprobare onorabiluluĭ consiliu sanitar superior, care maĭ înainte de a se pronunța a exprimat dorința de a le comunica în detaliĭ și observațiunile mele personale asupra cazurilor de otrăvirĭ ce am observat saŭ s'a observat cu phytolaca decandra. Supunêndu-mĕ acesteĭ dorințe pe lângă observațiunea de maĭ sus am citit următórele casurĭ identice cu cel de sus.

In anul 1885 Aprilie 17 mi s'a trimes la laboratorul de chimie, unde funcționam în calitate de chimist expert, de către d. procuror al Tribunaluluĭ Vasluĭ pentru a le analiza organele femeieĭ Catinca N. Fanarin. Aceste organe eraŭ însoțite și de un pachet cu rădăcinĭ. Din ancheta judecătoréscă reeșia că acéstă femee fusese maĭ înainte bolnavă însă în ultima ḑi a vieţeĭ sale i s'a administrat o macerație din rădăcină ce ni s'a presentat și după câte-va ore a sucombat cu simptome de diaree, vĕrsăturĭ și convulsiunĭ, etc.

Domnul medic care făcuse autopsia conchidea că cauza morțiĭ a fost inflamația traectuluĭ intestinal prin ingerarea uneĭ substanțe purgative drastică și credênd că rădăcina ce s'a găsit acolo și din care i s'a administrat este rădăcina de helebor ne-a trimes'o să o examinăm și noĭ.

Examinând'o am constatat că era rădăcina de phytolaca decandra.

Conclusiunea nóstră asupra acestuĭ caz a fost identică cu acelea date în observația de maĭ sus și consiliul sanitar s'a unit pe atuncĭ cu părerile nóstre.

In ḑiua de 6 Septembre 1893, ni s'a trimes de către parchetul Tribunaluluĭ Olt, organele copiluluĭ Constantin Ispas, în etate de 6—7 anĭ însoțite și de un pachet cu rădăcinĭ.

Din instrucția faptelor reeșia că copilul era bolnav și că în ultima ḑi a vieţeĭ sale i s'a administrat o macerație din rădăcină ce ni s'a prezentat și care ḑiceaŭ, aceĭ ce i-aŭ administrat'o că este rădăcină de kîrmîz;

Organele ce ni s'aŭ trimes nu eraŭ de cât stomacul și vre o câțĭ-va centimentri din intestine asupra cărora nu am putut constata nicĭ o lesiune anatomo-patologică apreciabilă. Prin examenul chimic asemenea nu am găsit în aceste organe nicĭ o substanță otrăviciósă cunoscută, iar examinând rădăcina am constatat că era phytolaca decandra.

Conclusiunile nóstre a fost identice cu acele de la cele două precedente observațiunĭ.

Pe lângă aceste treĭ observațiunĭ de otrăvire cu phytolaca decandra, constatate în urma intervenireĭ justițieĭ și însoțite și de mărturisirile persónelor carĭ administrase acéstă rădăcină maĭ am citat consiliuluĭ sanitar și alte observațiĭ și citațiunĭ din diferițĭ autorĭ.

In anul 1889 luna August pe când eram însărcinat într'un mod provisoriŭ cu înlocuirea mediculuĭ de județ din Brăila inspectând comunele, am găsit în comuna Silistraru o femee bolnavă de impaludism și în momentul când am vĕḑut'o avea vĕrsăturĭ, diaree, convulsiunĭ, iar séra când m'am întors la reședința plășeĭ am aflat că femeia murise.

Interesându-mĕ dacă nu i s'a administrat óre-carĭ substanțe băbescĭ, muma mórteĭ singură mi-a spus că nu i-a dat nimic alt-ceva de cât nisce rădăcină de kîrmîz plămădită în o oca de vin alb, cerĕnd să vĕd acea rădăcină ea era încă în sticlă și scoțĕnd'o afară m'am convins că era phytolaca decandra. Am cerut pe atuncĭ d-luĭ sub-prefect darea în judecată a femeeĭ ce administrase acéstă rădăcină, însă se vede că ea fiind chiar mama mórteĭ nu s'a maĭ dat curs afacereĭ.

In anul 1879 luna Septembre, pe când eram asistent în laboratorul de chimie de sub direcțiunea d-luĭ dr. Bernad a venit la noĭ domnul profesor Petrini Paul cu un pachet cu rădăcinĭ cerĕndu-ne a-ĭ spune ce anume rădăcină este. Examinând am constatat că ea era phytolaca decandra. Atuncĭ d-sa ne-a istorisit faptul următor: Sunt 2 ḑile am fost chemat grabnic la via d-luĭ Grigore Ionescu, unde am găsit 9 persóne carĭ presentaŭ simptomele următóre: Vĕrsăturĭ incoercibile, diaree, convulsiunĭ și în urmă somnolență. După ce le-am administrat vomitive și maĭ multe contra-otrăvurĭ abia după vre-o 48 ore și-aŭ venit în fire.

Carĭ eraŭ causele acesteĭ otrăvirĭ? Eraŭ la masă vre-o 15 persóne, aveaŭ de mâncat rasol cu hrean și servitoriĭ scormonind prin vie pe unde sciaŭ că este hreanul îngropat aŭ dat peste rădăcinĭ de phitolaca și săpând'o și preparând'o cu oțet, aŭ pus'o pe masă, cele 9 persóne carĭ mâncase din hrean aŭ fost otrăvite iar alte 6 carĭ nu mâncase nu aŭ avut nimic.

In anul 1889 luna Martie mi s'a trimis de către un arendaș din Moldova stomacul unuĭ bivol ce se pretindea că a fost otrăvit de un vecin. Deschiḑĕnd stomacul am găsit în el o mare cantitate de foĭ și rădăcinĭ de phytolaca decandra și am conchis că acésta a fost causa otrăvireĭ-

maĭ cu sémă că ni se dedea şi simptomele de diaree şi convulsiunĭ ce avusese bivolul.

Aceste aŭ fost pe scurt observaţiunile mele personale ce le-am supus consiliuluĭ sanitar, însă le-am arătat că în practica mea am auḑit de nenumĕrate alte casurĭ de otrăvurĭ cu phytolaca, istorisite de diferite persóne şi am arătat că causele pentru carĭ ele nu vin înaintea justiţieĭ sunt de sigur că ceĭ maĭ mulţĭ consideră acéstă plantă ca neotrăviciósă şi când ea este de exemplu administrată cuĭ-va acel cine-va este tot-d'a-una un bolnav şi dacă móre otrăvit se ḑice tot-d'a-una că a murit de bóla de care zăcea şi în aceste condiţiunĭ m'am mirat cum şi acele treĭ casurĭ de maĭ sus aŭ fost descoperite de justiţie.

Cercetând prin diferiţĭ autorĭ carĭ s'aŭ ocupat cu studiul acesteĭ plante şi cu proprietăţile principiilor sale active, am găsit în:

Ch. Cornevin, profesor la şcóla naţională veterinară din Lyon, în tratatul «Des plantes vénimeuses, 1887, pagina 147 şi 148», Phytolaca conţine în tóte părţile eĭ un principiŭ activ, care lucréză în modul purgativelor. S'a servit şi póte să servéscă încă a colora vinurile cu fructele acestea, însă acéstă întrebuinţare trebue prohibită din causa pericolelor ce pot rezulta pentru sănătatea consumatorilor acestor bĕuturĭ. In sudul Franţeĭ s'aŭ constatat otrăvirĭ la caĭ şi măgarĭ carĭ mâncase foĭ de phytolaca. Aceste otrăvirĭ se presintaŭ cu caractere de supra-purgaţie.

Boston a vĕḑut murind imediat un câine, căruia îĭ administrase extractul acesteĭ plante.

Herman Hager, Pharmaceutische Praxis, vol. 2 pagina 684, ediţia 1889. Planta phytolaca decandra este însemnată cu semnul cruceĭ. Phytolaca este o plantă toxică, şi produce chiar cazurĭ de otrăvirĭ mortale.

Van Hasselt, în «Landerer Die Gifte des Pflanzenreichs», ḑice că a observat în Athena, la 11 persóne de odată, carĭ mâncase fructe de phytolaca, o otrăvire gravă.

Lorento a vĕḑut o otrăvire mortală la treĭ persóne carĭ mâncase rădăcină de phytolaca, în loc de rădăcină de sfeclă.

Endlicher spune că maĭ multe persóne mâncând nisce porumbeĭ, carĭ porumbeĭ mâncase câte-va fructe de phytolaca, aŭ avut o diarhee teribilă.

Un copil care mâncase din rădăcinĭ de phytolaca, a murit subit, şi la autopsie s'a găsit o mare hiperemie meningee.

Von N. Nagai, în «Berichte des deutschen Geselschaft», pagina 648, spune că phytolaca decandra conţine un principiŭ fórte toxic, şi în multe state ea este întrebuinţată ca medicament popular, care a produs adesea otrăvirĭ mortale.

Profesorul D. Takahaschia, a făcut experienţe fisiologice şi a con-

statat că phytolaca decandra conţine un principiŭ activ analog cu picrotoxina.

Dujardin Baumetz. «Les plantes médicinales» pag. 542, 1889, spune: Fructele phytolaceĭ decandra sunt veninóse. . . . . Sucul lor era fórte întrebuinţat pentru a da vinurilor albe o culóre maĭ frumósă, este cu totul interzis; se ḑice chiar că în Portugalia, unde acest obiceiŭ era fórte rĕspândit, a trebuit să taĭe tótă phytolaca din ţară. Rădăcina este emetică, purgativă, şi se ḑice, puţin narcotică. Vĕrsăturile se fac fără dureri, însă se observă după acestea vertige şi turburărĭ ale vedereĭ şi o prostraţie considerabilă.

Armand Gautier. «La Sophistication des vins», pagina 202. Colorarea vinuluĭ cu phytolaca se practică maĭ cu sémă în Würtemberg, Elveţia, Spania şi Portugalia. Acest obiceiŭ se rĕspândise, sunt câţĭ-va anĭ, şi în sudul Franţcĭ, însă a devenit fórte rar, din cauză că vinurile falşificate cu phytolaca sunt reputate ca veninóse, şi severe condamnărĭ judiciare aŭ lovit pe falşificatorĭ.

Aşĭ putea să citez la infinit părerile multor autorĭ care afirmă prin propriele lor observaţiunĭ cum că phytolaca decandra este o plantă otrăviciósă, dar nicĭ unul cu tóte cazurile de otrăvirĭ la care ea a dat naştere, nu s'a ocupat într'una cu studiul eĭ toxicologic. Tratatele de medicină legală şi chiar de toxicologie pură cele maĭ nouĭ nu pomenesc nicĭ cuvîntul de phytolaca. Ce trebue să facă, prin urmare, un medic saŭ chimist legist în cazurĭ de otrăvurĭ cu phytolacă? Rĕspunsul este fórte echivoc. Când de esemplu se constată ca la cele d'întâĭ treĭ cazurĭ ce am descris cu mărturisirĭ că s'a administrat acéstă plantă şi când ni se dă şi simptomele ce aŭ precedat mórtea se póte rĕspunde că acéstă plantă este otrăviciósă şi că îngerarea eĭ a putut produce mórtea.

Nu putem însă afirma cu nimic că cauza morţeĭ unuĭ individ a fost otrăvirea cu phytolaca. Nu este cazul tot aşa când nu s'a constatat că acéstă plantă a fost administrată şi când se bănuesce numaĭ că a fost otrăvire fără a se sci cu ce. In aceste cazurĭ ca în multe alte, neputinţa chimico-legală trebue mărturisită. In lipsă de simptome, de lesiunĭ anatomo-patologice şi maĭ cu sémă în lipsă de otrava ce trebuia să găsim în organele examinate medicina legală nu póte să dea nicĭ probabilităţĭ.

Din cele ce preced nu am voit să fac un adevĕrat studiŭ medico-legal saŭ toxicologic asupra otrăvireĭ cu phytolaca, acest studiŭ rezervându-l pentru o dată apropiată; am voit numaĭ să atrag atenţiunea întreguluĭ corp medical şi administrativ din ţara nóstră că mĕsurĭ fórte seriόse trebuesc luate asupra practiceĭ medicineĭ băbescĭ care face nenumĕrate victime. Sunt câţĭ-va anĭ când plante ca digitala (degetărelu), hyosciamu (măselariţa), belladona (mătrăguna) heleboru (spînzu) cicuta (cucuta), pro-

duceaŭ nenumĕrate victime după cum produce astă-ḑĭ phytolaca. Carĭ sunt cauzele că astăḑĭ nu se maĭ observă otrăvirĭ cu aceste plante? Cauzele nu sunt nicĭ mĕsurile poliţieĭ sanitare, nicĭ o cultură înaintată a poporuluĭ. Adevĕratele cauze sunt că poporul singur convingêndu-se prin el însuşĭ că cutare plantă administrată în maĭ multe cazurĭ de bóle cauzând otrăvirĭ a renunţat de a o maĭ întrebuinţa şi astă-ḑĭ opiniunea poporuluĭ asupra phytolaceĭ decandra nefiind încă bine stabilită, ea este întrebuinţată pe o scară întinsă în tótă ţara, de óre-ce acéstă plantă se găsesce pretutindenĭ şi este singura care póte produce efecte vĕdite şi bănuite ca bine-făcĕtóre ca de exemplu vĕrsăturĭ şi diaree.

Ca concluziunĭ ale acestuĭ scurt articol putem ḑice că otrăvirile cu phytolaca sunt mult maĭ numeróse de cât se crede în ţara nóstră; şi că acésta nu se scie din cauzele maĭ sus arătate. Ca mijloc de a se evita nu găsesc de cât un lucru că pe lângă darea în judecată a celor ce practică medicina empirică să se atragă atenţiunea poporuluĭ incult cum că phytolaca decandra supranumită în vulg rădăcină de kîrmîz este o plantă otrăviciósă.

Ce ar fi de dorit este ca aceste plante otrăviciόse să se găséscă colecţionate în natură saŭ zugrăvite pe planşe murale în mărimea lor naturală în tóte localurile primăriilor comunelor şi şcólelor rurale şi să li se învețe copiilor atrăgându-li-se atenţiunea că cutare plantă, ale căre desene saŭ specimene li se vor arăta, sunt otrăviciόse, fără ca să fie trebuinţă de a le face un curs complet de botanică.

